

КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВ ТИЗИМЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ МУАММОЛАРИ

Қўчқоров Улуғбек Тоҳирович

Тошкент давлат иқтисодиёт университети мустақил тадқиқотчиси

Исломова Гулҳаё

Тошкент давлат иқтисодиёт университети 2-курс магистри

Аннотация: Мақолада корпоратив бошқарув тизимларида рақамлаштириш масалалари, хусусан гидротехника иншоотларини хавфсиз бошқаришни рақамлаштиришда, уларда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) фойдаланишни такомиллаштириш масалалари кўриб чиқилган. Сув хўжалиги объектларини бошқаришда рақамлаштириш ва АКТдан фойдаланишни ташкил етиш, уларнинг хавфсизлиги ва муҳофазасини таъминлаш масалалари кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: рақамли иқтисодиёт, ERP, корпоратив бошқарув тизими, АКТ, гидротехника иншоотлари, сув иншоотлари хавфсизлиги ва назорати, дронлар ва янги бошқарув технологиялари.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы цифровизации в системах корпоративного управления, в частности вопросы совершенствования использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при цифровизации и безопасного управления гидротехническими сооружениями. Рассмотрены вопросы цифровизации и организации использования ERP систем в управлении водохозяйственными объектами, а также обеспечения их безопасности и защиты.

Ключевые слова: цифровая экономика, ERP, корпоративная система управления, ИКТ, гидротехнические сооружения, безопасность и контроль гидротехнических сооружений, дроны и новые технологии управления.

Abstract: The article deals with the issues of digitalization in corporate governance systems, in particular, the issues of improving the use of modern information and communication technologies (ICT) in the digitalization of safe management of hydraulic structures. The issues of digitalization and organization of the use of ERP systems in the management of water facilities, as well as ensuring their safety and protection are considered.

Keywords: digital economy, ERP, corporate management system, ICT, hydraulic structures, safety and control of hydraulic structures, drones and new control technologies.

Кириш

Республика миллий иқтисодиётини ривожлантиришнинг замонавий даврида иқтисодиёт тармоқларида рақамлаштиришни қўллаш масалалари ижтимоий ишлаб чиқариш таркибига таъсир кўрсатувчи, жамиятнинг иқтисодий ташкилий тузилишини ўзгартириш, мамлакатимизда ижтимоий вазиятни барқарорлаштириш стратегик ўсиш омилларига айланиб бормоқда. Рақамлаштириш мамлакат ва иқтисодиётнинг жадал барқарор ривожланишини таъминлашнинг долзарб масаласи бўлиб бормоқда. Корпоратив тизимларни бошқаришни рақамлаштириш, уни амалга оширишни ташкил этиш ва уларни лойиҳалар кўринишида ташкил этиш масалалари алоҳида ўрин тутмоқда. Рақамлаштиришни алоҳида лойиҳа шаклида ташкил этиш тобора кенг ривожланиб бормоқда. Корпоратив лойиҳаларни бошқариш тизими - ташкилотда режалаштириш ва лойиҳаларни бошқариш жараёнларини қўллаб-қувватлаш ва самарадорлигини оширишга қаратилган ташкилий, услубий, техник, дастурий ва ахборот воситалари тўпламидан иборат ҳолда қаралмоқда. Корпоратив тизимларни бошқаришда замонавий ахборот технологиялари ва рақамлаштиришдан фойдаланиш иқтисодиёт тармоқларини ривожлантиришда тобора ҳал қилувчи омилга айланмоқда. Замонавий АКТдан фойдаланишга асосланган рақамлаштириш жамиятда илмий, иқтисодий ва ижтимоий фаолиятни ривожлантириш ва амалга оширишнинг асосий воситаси ва муҳитига айланмоқда. Ривожланган мамлакатларда рақамлаштириш шароитида корпоратив бошқарув ахборот тизимларидан фойдаланишни ўрганиш бўйича халқаро тажрибалар шуни кўрсатадики уларнинг роли кундан кунга ошиб бормоқда.

Ҳар қандай жамиятда иқтисодиёт соҳаси ва унинг тармоқларидаги фаолиятидан максимал самара олиш улардан тўғри фойдаланишни ташкил этиш билан эришилади. Шундай қилиб, корпоратив тизимларни бошқаришда рақамлаштиришдан фойдаланиш мамлакат иқтисодиётининг рақобатбардошлигини ошириш ва жаҳон бозорида мустаҳкам ўрин эгаллашига имконини беради. Бундай корпоратив бошқарув тизимларига мамлакат сув хўжалигини бошқариш, унинг барча ўзаро боғлиқ қуйи тизимлари ва ёрдамчи элементларини рақамлаштириш ҳам киради. Сув хўжалиги объектларини рақамлаштириш масалалари замонавий ривожланиш шароитида рақамли бошқарув тизимларини ишлаб чиқиш ва жорий этишни тақозо этмоқда.

Бутун дунёда ва хусусан, Марказий Осиё мамлакатларидаги иқлим шароитида миллий иқтисодиётни сув ресурслари билан таъминлаш масалалари энг долзарб масала бўлиб ҳисобланади. Шу билан бирга, сув иншоотларини куриш ва улардан фойдаланиш, уларнинг хавфсиз ишлашини таъминлаш масалалари тобора муҳим аҳамият касб этмоқда. Гидротехника иншоотларининг хавфсиз бошқарилишини таъминлаш масалалари мамлакат иқтисодиётига, экология ва ижтимоий соҳаларига тобора таъсири кучайиб бормоқда. Шу боис, ушбу объектларнинг хавфсиз ва ишончли ишлаши масалаларини таъминлаш алоҳида долзарб масала бўлиб ҳисобланади. Мамлакатимизнинг иқтисодий ривожланиши дастури ва давлатнинг халқаро мажбуриятлар соҳасидаги сиёсати кўп жиҳатдан ушбу объектларни бошқаришнинг ишончилиги ва хавфсизлигини таъминлашга боғлиқдир.

Ўзбекистонда жуда кўплаб сув иншоотлари, ирригация тизимлари барпо этилган бўлиб, улар мамлакатимиз қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда жуда муҳим ўрин тутди. Ушбу сув иншоотлари ёрдамида халқ хўжалигининг барча тармоқларига йиллик ўртача 60 миллиард м³ гача сув етказиб берилмоқда, қишлоқ хўжалиги ерларини суғориш, маиший, ичимлик суви билан таъминлаш, саноат ва бошқа эҳтиёжларни сув билан таъминлаш ишлари кенг йўлга қўйилган. Республикамизда сув хўжалигини ривожлантиришнинг концепцияси қабул қилинган бўлиб, унда соҳани 2020 - 2030 йилларда ривожлантиришнинг асосий йўналишлари белгилаб берилган [1].

Бу соҳада гидротехник иншоотларнинг хавфсизлигини мониторинг қилишнинг аҳамияти ортиб бормоқда. Айниқса уларнинг хавфсизлигини баҳолаш мезонлари тизими, уларнинг тузилмалари тўғрисидаги барча тўпланган маълумотларни тезкор тўплаш ва бошқаришнинг самарадорлигини бошқаришда замонвий рақамли технологияларидан фойдаланишни талаб этмоқда. Шу сабабли, ҳозирги шароитда рақамли технологияларидан фойдаланган ҳолда гидротехника сув иншоотларини хавфсиз бошқаришни ташкил этиш ва уларнинг on-line мониторингини ташкил этиш алоҳида аҳамият касб этади.

Адабиётлар шарҳи

Замоновий гидротехника иншоотларини бошқаришнинг асосий муаммолари Саенко Н. П. илмий изланишларида [2], гидротехника иншоотларини бошқаришнинг ҳуқуқий муаммоларини таъминлаш масалалари Шугрина Е. С. [3] илмий ишларида, Каганов Г. М., Волков В. И. илмий ишларида эса гидротехника иншоотларининг хавфсизлигини таъминлаш муаммолари [4],

Бакиев М.Р., Рахматов Н., Ибраймов А. илмий изланишларида гидротехника иншоотларини эксплуатация қилиш ва уларнинг ишончилиги ва хавфсизлигини таъминлашда турли аппаратлардан фойдаланиш масалалари

ёритиб берилган [5,6], Кавешников Н.Т. илмий ишларида гидротехника иншоотларини эксплуатация қилиш масалалари батафсил ёритиб берилган [7]. Ушбу илмий тадқиқотларда гидротехника иншоотларини эксплуатация қилиш ва уларнинг хавфсизлигини таъминлаш масалалари батафсил ёритиб ўтилган. Лекин бу илмий ишларда сув хўжалигини бошқариш ва унинг хавфсизлигини таъминлашда уни комплекс автоматлаштириш ва рақамли технологиялардан фойдаланиш масалалари батафсил қараб чиқилмаган.

Тадқиқот усуллари

Тадқиқотда мавжуд илмий абстраксия, мантикий фикрлаш, қиёсий таҳлил, монографик тадқиқотлар, маълумотларни умумлаштириш ва таҳлил қилиш усуллари ва бошқа илмий тадқиқот усулларидан фойдаланилди.

Гидротехника иншоотларини бошқариш ҳолатини таҳлил қилиш

Бутун дунёда глобал иқлим ўзгариши муносабати билан сув ва ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, уларни бошқариш тизимини такомиллаштириш, сув хўжалиги объектларини модернизация ва ривожлантириш бўйича изчил чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Дунё аҳолиси сонининг ўсиши муносабати билан сув ва озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёж йил сайин ортиб бормоқда. Шу сабабли сув ресурсларининг танқислиги ва иқтисодиёт тармоқларида унга бўлган эҳтиёж йилдан-йилга ортиб бормоқда. Сув иншоотларининг ҳолати, табиий ва техноген таъсир кўрсаткичлари устидан назорат доимий равишда амалга оширилишини талаб этмоқда. Замоновий гидротехника сув иншоотларининг ҳолатини мониторинг қилиш вазифаси унинг ҳолатини, унга таъсир этувчи омилларга бардош бериш қобилиятини ва энергетика объектини ишлатиш жараёнида технологик функцияларни бажариш билан боғлиқ бўлган зарур текширувлар ва кузатишларни доимий равишда ўтказишдан иборатдир.

Кузатишлар ва махсус синовлар натижаларига кўра сув иншоотларини таъмирлаш ишларини амалга ошириш бўйича турли лойиҳалар ишлаб чиқилади, бу эса тузилмаларда номақбул жараёнларнинг ривожланишининг олдини олишга имкон беради. Тизимли назорат ўтказиш, тезкор маълумотлардан ташқари қуйидагиларга имкон беради: таъмирлаш ишларини бажаришнинг энг самарали ва тежамкор усуллари ишлаб чиқиш; гидротехник иншоотларнинг ишлаши, ишончлилиги ва мустаҳкамлигини таҳлил қилиш учун материаллар тўплаш; қабул қилинган лойиҳа қарорларига тезкор баҳо бериш. Гидротехника сув иншоотларининг хавфсизлигини таъминлашнинг алоҳида муҳим муаммоси бу гидротехник иншоотларнинг хавфсизлигини доимий ва узлуксиз назорат қилиш ва техник ҳолатини назорат қилиш механизминини ишлаб чиқиш ва амалга оширишдир. Бу каби тезкор мониторинг тузилмаларининг ишлашини

таъминлаш, сув иншоатлари хавфсизлиги билан боғлиқ вазиятларнинг ривожланишини прогноз ва таҳлил қилиш, уларни баҳолаш, улардаги салбий тенденцияларни бартараф этиш ва аниқланган камчиликларни бартараф этиш бўйича тезкор тавсиялар тайёрлаш талаб этилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020-йил 10-июлдаги ПФ-6024-сон қарори билан 2020-2030-йилларда республика сув хўжалигини ривожлантириш концепсияси тасдиқланди. Бу тасдиқланган концепсия билан биргаликда уни амалга ошириш бўйича йўл харитаси ҳам тасдиқланди [1].

Юқоридаги қабул қилинган ҳужжатларга мувофиқ республикада сув хўжалигини ривожлантиришнинг қуйидаги устувор йўналишлари белгиланган:

сув ресурсларини прогнозлаш ва ҳисобга олишни, маълумотлар базасини шакллантириш ва шаффофлигини таъминлаш тизимини такомиллаштириш;

сув хўжалиги объектларини модернизация қилиш ва ривожлантириш (ичимлик суви ва оқова сув тизимлари бундан мустасно), йирик сув иншоотларини рақамли технологиялар асосида бошқаришни автоматлаштириш, электр энергияси ва бошқа ресурсларни тежайдиган замонавий технологияларни кенг фойдаланишни ва хорижий инвестицияларни кенг жалб этиш.

Шунингдек соҳага ажратилган маблағларнинг мақсадли ва самарали сарфланишини таъминлаш мақсадида қуйидагилар белгилаб берилди:

сув омборлари, сув ҳавзалари ва бошқа сув хўжалиги объектларининг хавфсизлиги ва ишончли ишлашини таъминлаш;

сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш, сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли ҳисобини юритишда “Smart Water” технологияси ва шунга ўхшаш рақамли технологияларни жорий этиш;

қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда сувни тежайдиган суғориш технологияларини жорий этишни янада кенгайтириш, уларни давлат томонидан рағбатлантириш, ушбу соҳага хорижий инвестициялар ва грантларни жалб этиш;

суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва барқарорлигини таъминлаш, ер унумдорлигини оширишга кўмаклашиш, тупроқ даражасини пасайтириш ва шўрланишининг олдини олиш бўйича самарали технологияларни қўллаш;

сув хўжалигида бозор иқтисодиёти тамойилларини, шу жумладан, сув истеъмолчилари томонидан сув етказиб бериш харажатларининг бир қисмини ўз вақтида сифатли таъмирлаш, қайта тиклаш ва жорий этиш учун олинган маблағлар йўналиши билан босқичма-босқич қоплаш тизимини жорий этиш;

сув хўжалигида давлат-хусусий шериклик ва аутсорсинг тизимини жорий этиш, сув хўжалигини модернизация қилиш учун иқтисод қилинган маблағлар ҳисобидан фермер хўжаликлари, кластерлар ва бошқа ташкилотларнинг алоҳида

сув хўжалиги объектларини фойдаланишга бериш, ходимларнинг иш ҳаққини ошириш ва рағбатлантириш;

сув ресурсларини комплекс бошқариш, аҳолини сув билан кафолатли таъминлаш, иқтисодиёт тармоқларини барқарор сув билан таъминлаш, сув сифатини яхшилаш ва атроф-муҳитнинг экологик мувозанатини сақлаш тамойилларини жорий этиш;

трансчегаравий сув ресурсларидан фойдаланиш бўйича давлатлараро муносабатларни ривожлантириш, сув ресурсларини биргаликда бошқаришнинг ўзаро мақбул механизмлари ва сувдан самарали фойдаланиш дастурларини ишлаб чиқиш ва рағбатлантириш, Марказий Осиё мамлакатлари манфаатлари мувозанатини таъминлаш;

сув хўжалиги учун малакали кадрлар тайёрлаш, ходимларни рағбатлантириш тизимини такомиллаштириш, таълим, фан ва ишлаб чиқариш соҳаларида ўзаро ҳамкорликни ривожлантириш, шунингдек, фан ютуқлари ва ноу-хауни ишлаб чиқаришга жорий этиш;

ушбу концепсияни босқичма-босқич амалга оширишнинг устувор йўналишларидан бўлиб, тегишли давр учун мақсадли параметр ва кўрсаткичлардан келиб чиққан ҳолда ҳар уч йилда бир марта тасдиқланадиган Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантириш стратегиялари орқали амалга оширилишини белгилаш.

Бундан ташқари, 100 та йирик сув хўжалиги объектларида сув хўжалиги жараёнларини бошқаришни автоматлаштириш, экинларни суғориш учун сувни тежовчи технологиялар билан қопланган ерларнинг умумий майдонини 2 миллион гектарга, шу жумладан, томчилатиб суғориш технологиялари билан 600 минг гектарга етказиш бўйича қарор қабул қилинди. Уларда рақамли технологияларни жорий этиш ва сув иншоотларини самарали бошқаришни жорий этиш белгилаб берилди.

Кейинчалик сув ресурслари бўйича прогнозлаш, уларнинг аниқ ҳисобини юритиш ва маълумотлар базасини яратиш, ҳамда уларнинг шаффофлигини таъминлаш тизимини такомиллаштириш, йирик ва ўрта дарёлар ва сойларда жойлашган гидрологик постларни босқичма-босқич рақамли технологиялар асосидаги автоматик ускуналар билан жиҳозлаш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилиши белгилаб берилди. Сув ресурсларини прогнозлашда географик ахборот тизимини жорий этиш, сув захираларининг тезкор мониторингини олиб бориш ва прогноз маълумотларининг ишончлилигини оширишни жорий этиш.

Барча сув ҳавзаларида сув ҳисобини юритишда маълумотларни стандартлаштириш, ахборот-коммуникация технологиялари асосида сув объектлари тўғрисидаги маълумотларни тўплаш ва қайта ишлашнинг ахборот тизимларини такомиллаштириш, рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда

сув объектларида улар мониторингини босқичма-босқич жорий этиш, ягона ахборот тизимини яратиш чоралари кўрилиши белгилаб берилди. Сув хўжалиги тизимини бошқаришни такомиллаштириш йўналишини амалга ошириш доирасида сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли ҳисобини юритишда “Smart Water” технологияси ва шунга ўхшаш рақамли технологияларни жорий этиш, сув ва сувдан фойдаланишни мониторинг қилиш бўйича маълумотлар базалари ва тизимларини такомиллаштириш чора-тадбирлари кўрилмоқда.

Рақамли технологиялар, шунингдек, сув ресурслари бўйича идоралараро автоматлаштирилган ахборот тизимини яратиш, географик ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда сув хўжалиги объектлари кадастрини юритиш тизимини яратиш, сув объектларини масофадан бошқаришни такомиллаштириш ва самарадорлигини оширишни амалга ошириш белгилаб берилди. Шунингдек, сув хўжалигида учувчисиз учиш аппаратларидан (дронлардан) фойдаланган ҳолда сувдан фойдаланиш мониторингини олиб бориш бўйича ишлар олиб боришни кенгайтириш белгилаб берилди. Мамлакатимизда 100 та йирик сув хўжалиги объектларини бошқариш жараёнларини рақамли технологиялар асосида автоматлаштирилган бошқарувга ўтказиш, мавжуд мелиоратив кузатув кудукларини рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда мониторинг қилиш бўйича 2020 йилда 2000 та, 2025 йилда 8500 та, 2030 йилда 27270 тани ташкил этиш чора-тадбирлари белгилаб берилди.

Хулоса

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020-йил 10-июлдаги қарори ва 2020-2030-йилларда республика сув хўжалигини ривожлантириш концепсиясида тасдиқланган юқоридаги чора-тадбирлар уни амалга оширишда замонавий рақамли технологиялардан кенг фойдаланишни тақозо этмоқда. Уни барча манфаатдор идора ва ташкилотларни жалб қилган ҳолда республика миқёсида комплекс татбиқ этишни ривожлантириш талаб этилмоқда. Бундан ташқари, рақамли технологиялардан фойдаланиш асосида сув хўжалиги жараёнларини автоматлаштириш муаммоларини ўрганиш ва уларда замонвий ERP рақамли ахборот тизимларини жорий этиш зарур бўлади. Бу каби ERP тизимлари сув иншоатларини тизимини самарали ва тезкор бошқаришни тўлиқ таъминлаб беради. Шунингдек, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш ва мониторинг қилишда масофавий зондлаш ва учувчисиз учиш аппаратларидан фойдаланишнинг рақамли технологияларидан фойдаланишда ERP тизимларидан фойдаланишни кенгайтириш бўйича тадқиқотларни ривожлантириш талаб этилади. Бу каби вазифаларнинг барчаси сув иншоатлари тизимларини бошқаришни амалга ошириш самарадорлигини янада оширишда, олий ўқув юртлари ва сув хўжалиги ташкилотлари ўртасидаги ҳамкорликни

янада ривожлантириш, соҳани рақамлаштиришни амалга оширишда ёш олимлар, тадқиқотчилар, талаба ва магистрларни кенгроқ жалб этишни тақозо этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 - 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисидаги” 10.07.2020 йилдаги ПФ-6024-сонли Фармони.

2. Саенко Н. П. Основные проблемы управления гидротехническими сооружениями органами муниципальной власти. 2022 год <https://panor.ru/articles/osnovnye-problemy-upravleniya-gidrotekhnicheskimi-sooruzheniyami-organami-munitsipalnoy-vlasti/85610.html>

3. Шугрина Е. С. Должны ли гидротехнические сооружения находиться в составе муниципального имущества: подходы органов прокуратуры, судов общей юрисдикции и Конституционного суда Российской Федерации//Муниципальное имущество: экономика, право, управление. — 2019. — № 2. — С. 3–8.

4. Каганов Г. М., Волков В. И. Некоторые проблемы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений. http://msuee.ru/science/1/sb-06.files/1_80_sb_06.html

5. М.Р. Бакиев, Н. Рахматов, А. Ибраймов “Эксплуатация гидротехнических сооружений на канале.” ТИИИМСХ, 2019 г., 220 с.

6. М.Р.Бакиев, Н.Рахматов, А.Ибраймов, Контрольно-измерительная аппаратура (КИА) гидротехнических сооружений. Т., 2019 г.

7. Кавешников Н.Т. Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений. М. 1989.